ارتقاء –

(اسلام، بائیولوجی، ارتقاء، اور حضرت آدم
ڈاکٹر رعنا داجانی
ایسوسی ایٹ پروفیسر، مالیکیولر بائیولوجی، ہاشمی یونیورسٹی، اردن
ڈاکٹر رعنا 'نیچر' اور 'سائنس' نامی جریدوں میں سائنس اور عرب دنیا کے متعلق بہت سے مضامین چھاپ چکی ہیں
وہ اسلام اور جدید سائنس اور خاص طور پر ارتقاء کے متعلق بہت سے مباحثوں میں حصہ لے چکی ہیں)

سوال: کیا ارتقاء جوکہ سائنس کا ایک متنازعہ شعبہ ہے، حقیقت ہے یا محض ایک تھیوری ہے

جواب: ارتقاء، اور خاص طور پر حیاتیاتی ارتقاء ایک حقیقت ہے جسے سائنس دان سائنسی طریقۂ کار کا استعمال کرتے ہوئے تجربات کی مدد سے ثابت کرچکے ہیں - اس بات کے بہت سے شواہد ہیں کہ زمین کی تاریخ میں جاندار بہت سادہ آغاز سے ارتقاء پذیر ہوئے ہیں اور آج پوری پیچیدگی کے ساتھ ہماری آنکھوں کے سامنے ہیں - اس وقت ہماری آنکھوں کے سامنے مختلف مقامات پر مختلف جانوروں میں ارتقاء وقوع پذیر ہورہا ہے – چنانچہ ارتقاء ایک حقیقت ہے، یہ محض ایک تھیوری نہیں ہے – کیونکہ تھیوری کو عام طور پر پرکھا جاسکتا ہے - تھیوری صحیح بھی ہوسکتی ہے اور اگر تجربات اسے غلط ثابت کردیں تو یہ غلط بھی مانی جاسکتی ہے – ہمیں یہ بھی ذہن میں رکھنا چاہیے کہ سائنس ہر دم بدلتی رہتی ہے چنانچہ جو ہم آج جانتے ہیں اور سائنسی طریقۂ کار میں جو حالات آج ہیں اس کی رو سے ارتقاء ایک حقیقت ہے – ہم یہ نہیں جانتے کہ مستقبل میں کیا نئی دریافتیں ہوں گی جن کی بنا پر ہماری ارتقاء کی سمجھ مزید بہتر ہوگی اور حیاتیات میں زندگی کے تنوع پیدا کرنے والے طریقۂ کار کی مزید وضاحت ہوسکے گی

2:00 -t تمام دنیا سے اب تک جو شواہد ملے ہیں ان سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ ارتقاء ایک حقیقت ہے – ارتقاء کا عمل ہر وقت جاری رہتا ہے – ہم سائنس دانوں نے بہت سے ایسے فطری پراسیس تجویز کیے ہیں جو ارتقاء کے عمل کی وضاحت کرتے ہیں – ممکن ہے کہ مستقبل میں نئے حقائق کی روشنی میں ہمارے تجویز کیے گئے پراسیس تبدیل ہوجائیں اگرچہ ہم آج تک کیے گئے مشاہدات کی بنا پر انہیں درست تسلیم کرتے ہیں - بالکل اسی طرح جس طرح سائنس دان سائنسی طریقۂ کار استعمال کرتے ہوئے کسی بھی ایسے طبعی یا حیاتیاتی مظہر کی وضاحت کے لیے نت نئے ماڈلز بناتے رہتے ہیں جسے ہم دیکھ سکتے ہیں اور جس کی پیمائیش کی جاسکتی ہے –

سوال: وہ کون سے بنیادی شواہد ہیں جو یہ بتلاتے ہیں کہ ارتقاء واقعی حقیقت ہے

جواب: ماضی میں ارتقاء کے جو شواہد سائنس دانوں کے پاس موجود تھے وہ زیادہ تر فاسلز، جسمانی بناوٹ کے مشاہدے اور علمِ جنین یعنی embryology پر مشتمل تھے – ہمارے پاس ارتقاء کی حقیقت کو ثابت کرنے کے یہی طریقے تھے – لیکن یہ تمام شواہد مثلاً فاسلز نامکمل ہیں– بعض اوقات لوگ فاسلز میں شگافوں یا gaps کی موجودگی کو ارتقاء کی حقیقت کو غلط ثابت کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں – لیکن اب مالیکیولر بائیولوجی اور جینیات بہت ترقی کر چکی ہے - ڈی این اے کی دریافت ہوچکی ہے اور ان کی بدولت حیاتیات کے بہت سے نئے شعبے وجود میں آچکے ہیں جن کی بدولت اب ہمارے پاس ارتقاء کی حقیقت کے مطلق ثبوت مل گئے ہیں اور یہ ثابت ہوچکا ہے کہ ارتقاء اب بھی ہورہا ہے- یہ شواہد ڈی این اے کے اندر ہی موجود ہیں جو ہر جاندار میں ہوتا ہے چنانچہ بیکٹیریا اور وائرس جیسے انتہائی سادہ سے لے کر انسان جیسے انتہائی پیچیدہ جاندار تک ہر جاندار ڈی این اے سے وجود میں آیا ہے – ڈی این اے چار بنیادی نیوکلیوٹائڈ سے بنتا ہے جنہیں C, T, G, A کہا جاتا ہے – نیوکلیوٹائڈ کی یہ لڑیاں اپنے اندر وہ تمام انفارمیشن محفوظ رکھتی ہیں جو کسی بھی موجودہ جاندار یا ماضی میں ناپید ہوگئے جانداروں کو بنانے کے لیے ضروری ہیں

4:00-t جب آپ ان تمام شواہد کا مطالعہ کرتے ہیں تو یہ دیکھتے ہیں کہ تمام انواع کے جانور ایک ہی جدِامجد سے ارتقاء پذیر ہویے ہیں – جب ہم ان جانوروں کی ڈی این اے کی لڑیوں کا تقابلی جائزہ لیتے ہیں تو ہم حقیقتاً مختلف جانوروں کے جسموں میں موجود پروٹینز کا مقابلہ کر رہے ہوتے ہیں – مثال کے طور پر ہم انسانوں میں موجود ایک پروٹین سائیٹوکروم- C- کی سٹڈی کرتے ہیں اور اس کا موازنہ کسی بندر، چوہے، مینڈک، حتیٰ کہ کسی پودے یا بیکٹیریا میں موجود اسی پروٹین سے کرتے ہیں تو

ہم دیکھتے ہیں کہ ان تمام جانوروں میں یہ پروٹین ایک جیسی ہے – ڈی این اے کے کچھ حصے ایسے ہیں جو تمام جانداروں میں بالکل ایک جیسے ہیں اور یہ ایک ثبوت ہے کہ تمام جاندار ایک ہی جانور سے وجود میں آئے ہیں – ہر نوع کے جاندار اپنے ماحول کے مطابق تبدیل ہوتے رہتے ہیں تاکہ مستقبل کی نسلیں اپنے ماحول سے بہتر مطابقت رکھیں اور زندہ رہیں – یہ ارتقاء کا ایک بہت بڑا ثبوت ہے –

t-5:11

سوال: انسان کے ارتقاء کے بارے میں آپ کیا کہیں گی؟ بہت سے مسلمان کہتے ہیں کہ انہیں حیاتیاتی ارتقاء سے کوئی مسئلہ نہیں ہے – انہیں بیکٹیریا اور دوسرے جانوروں کے ارتقاء پر کوئی اعتراض نہیں لیکن انسان کے بارے میں قران اور حدیث واضح ہیں کہ انسان نخلیق کیا گیا

جواب: جیسا کہ میں نے پہلے کہا – ارتقاء ایک حقیقت ہے – یہ ایک پراسیس ہے جس سے اس بات کی وضاحت ہوتی ہے کہ زمین پر موجود تمام انواع کے جانور کیسے وجود میں آئے –ان سب جانوروں کی طرح جو اب موجود ہیں یا ناپید ہوچکے ہیں انسان بھی ایک قسم کا جانور ہے – ہم سائنسدان انسانوں کو جانوروں کے اس عظیم گروہ سے الگ نہیں کرسکتے جسے خدا نے بنایا – تمام انسان اس عظیم تخلیق کا حصہ ہیں، اس سلسلے کی ایک کڑی ہیں اور اس ضمن میں ارتقاء کا ہی نتیجہ ہیں – کچھ لوگ قران کے آیات استعمال کر کے ارتقاء کے خلاف دلائل دینے کی کوشش کرتے ہیں اور خاص طور پر انسانی ارتقاء کی مخالفت کرے ہیں – میرے خیال میں ان لوگوں کوصرف لفظی معنی ہی نہیں لینے چاہیں - قران سائنس کی کتاب نہیں ہے – ان لوگوں کو ارتقاء کے سائنسی حقائق اور ثبوتوں پر بھی توجہ دینی چاہیے جو کہ سائنسی اصولوں اور سائنسی طریقۂ کار کے عین مطابق ہیں – اگر یہ لوگ ظاہراً ارتقاء کی سائنس اور مذہبی کتب کے درمیان کچھ تضاد دیکھتے ہیں تو انہیں چاہیے کہ وہ مذہبی کتب کی پیشین گوئیوں کی نئے سرے سے تفسیر کریں شاید اس طرح انہیں ارتقاء کی حقیقت کو تسلیم کرنا آسان معلوم ہو کہ انسان کا ارتقاء اسی عظیم پلان کا حصہ ہے اور فطرت کے انہی پراسیسز کا نتیجہ ہے جس کے تحت دوسرے جانور بھی ارتقاء پذیر ہوئے - میں یہ بھی کہنا چاہوں گی کہ انسان کا ارتقاء ایک متنازعہ مسئلہ ہے اور اللہ نے قران میں ہمیں اس بارے میں محتاط رہنے کو کہا ہے - انسان ہونے کے ناطے سے ہم شاید کچھ مغرور ہیں اور یہ سمجھتے ہیں کہ ہم سب سے اہم سپیشیز ہیں - یہ کیسے ممکن ہے کہ ہم انسان ہوتے ہوئے یہ تسلیم کر لیں کہ ہمارا اور چمپنزی کا نقطۂ آغاز ایک ہی ہے – مجھے یہ لگتا ہے کہ قران ہمیں خاص طور پر تنبیہہ کرتا ہے کہ ہم اس جال میں نہ پھنسیں – ہمیں مغرور نہیں ہونا چاہیے – ہم اللہ کی مخلوق کا ہی ایک حصہ ہیں – انسان، چمپنزی، بیکٹیریا، ہم سب اس منصوبے کہ حصہ ہیں – ہمیں اس معاملے میں کسرِ نفسی سے کام لینا چاہیے اور ارتقاء کی حقیقت کو تسلیم کرنا چاہیے بجائے اس کے کہ ہم مغرور ہو کر یہ دعویٰ کریں کہ ہم باقی تمام مخلوق سے مختلف ہیں

t-7:14

سوال: تو پھر حضرت آدم کون تھے جن کا ذکر قران پہلے انسان کے طور پر کرتا ہے؟
جواب: کوئی شخص یہ نہیں جانتا کہ حضرت آدم کون تھے – مجھے بھی اس کا جواب معلوم نہیں ہے – اس بارے میں میری ناقص رائے یہ ہے کہ قران میں حضرت آدم کا ذکر ایک استعارے کے طور پر آیا ہے جو کہ انسانیت کی مثال کے طور پر استعمال کیا گیا ہے – اگر مجھے کہا جائے کہ میں یہ بتاؤں کہ اس کے لغوی معنی کیا ہیں، حضرت آدم کو کیسے تخلیق کیا گیا تھا اور یہ تاریخی عمل کس طرح وقوع پذیر ہوا تو اس بارے میں نہ تو مجھے کچھ علم ہے اور نہ ہی کسی اور کو – یہ ریسرچ کے لیے ایک عمدہ موضوع ہوسکتا ہے کہ قران میں حضرت آدم کے قصے کا اصل مطلب کیا ہے – لیکن ایک سائنس دان کے طور پر یہ کہوں گی کہ یہ بالکل واضح ہے کہ انسان باقی جانوروں کی طرح ارتقاء پذیر ہوئے – انسان کی نوع یعنی ہوموسیپین کا ارتقاء ہمارے اجدادی انواع سے بالکل اسی طرح آہستہ آہستہ ہوا جس طرح آج ہم وائرس اور بیکٹیریا میں ارتقاء کا مشاہدہ کرتے ہیں – اس ارتقاء کا دورانیہ بہت لمبا تھا جس کے نتیجے میں انسان وجود میں آئے – انسان ابھی بھی ارتقاء کر رہا ہے – ایک انسان کی زندگی کا دورانیہ انسان کے ارتقاء کے دورانیے سے اتنا کم ہے کہ ہم اپنی زندگی میں یا تمام انسانوں کے باشعور ہونے کے بعد سے اب تک کے دور میں بھی انسانی ارتقاء کا مشاہدہ نہیں کرسکتے – جہاں تک میں سمجھتی ہوں حضرت آدم کے قصے کی اس طرح سے توضیح کی جاسکتی ہے

t-8:40

سوال: کیا ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ حضرت آدم سب سے پہلے شخص تھے جن میں روحانی شعور اور خدا کی پہچان کا شعور تھا؟

جواب: غالباً یہ درست ہے – جیسا کہ میں نے پہلے عرض کیا، حضرت آدم کا ذکر ایک استعارہ ہے جو انسانوں کے ایک گروہ کے لیے استعمال کیا گیا ہے جو غیر انسانی اجداد سے ارتقاء پذیر ہوا – اس ضمن میں ہم ذہنی ارتقاء کی بات کر رہے ہیں جب انسانی نسل میں تجریدی سوچ کی قابلیت پیدا ہوئی، شعور پیدا ہوا – یہ عین ممکن ہے کہ انسانوں کا ایک گروہ اس طرح سے ارتقاء پذیر ہوا کہ اس میں بہتر ذہنی قابلیت اور سمجھ بوجھ پیدا ہوئی – آپ چاہیں تو اسے روح بھی کہہ سکتے ہیں – چونکہ ہم ابھی تک شعور کو نہیں سمجھ پائے اور اسے سائنسی طور پر بیان کرنے سے قاصر ہیں اس لیے اس کی سائنسی تعریف ممکن نہیں ہے – میری نظر میں اس فیلڈ میں بہت زیادہ ریسرچ کی ضرورت ہے کیونکہ ابھی تک ہم سائنس دانوں کو یہ بھی سمجھ نہیں ہے کہ انسانی دماغ کیسے کام کرتا ہے، شعور کیا ہے، ادراک یعنی cognition کیا ہے، روح کیا ہے – ہمیں ابھی تک ان چیزوں کی سمجھ نہیں ہے – یہ سائنس کا ایک نیا شعبہ ہے جس میں بہت زیادہ ریسرچ کی گنجائش موجود ہے – ہم اس مسئلے کو جتنا بہتر طور پر سمجھ پائیں گے اتنا ہی ہم اس مشکل سوال کا جواب دے پائیں گے کہ حضرت آدم سے کیا مراد ہے اور انسانوں کا وہ گروہ انسانی ارتقاء کے کس مقام پر تھا جس کی طرف اس استعارے کی مدد سے اشارہ کیا گیا ہے

https://www.youtube.com/watch?v=F5fN7s7Ds9I